

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ/ΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜ/ΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΥΚ ΚΑΙ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΤΗΡΙΟΥ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

ΧΡΗΜ/ΣΗ: -

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 238.500,00 ΕΥΡΩ

Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στις επεμβάσεις, που μετά από εντολή της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας (ΠΥΚ), θα γίνουν στις κτιριακές εγκαταστάσεις και περιβάλλοντα χώρο, στο κτίριο του Παλαιού Νοσοκομείου Κέρκυρας, επί της Δημοτικής Οδού Ιουλίας Ανδρεάδη αριθμ. 1, προκειμένου να ολοκληρωθεί η μετεγκατάσταση όλων των υπηρεσιών της ΠΥΚ στο κτίριο του Παλαιού Νοσοκομείου.

Γενικά

Το οίκημα που στεγάζεται η Πυροσβεστική Υπηρεσία και αποτελείται από το Κεντρικό Κτίριο (υπόγειο, ισόγειο και (2) όροφοι) και ένα κτίριο Προκάτ (ισόγειο και (1) όροφος), βρίσκεται εντός οικοπέδου με πρόσωπο επί της Δημοτικής Οδού Ιουλίας Ανδρεάδη.

Οι επεμβάσεις που θα γίνουν αφορούν στην:

- 1. Διαμόρφωση χώρων στο επίπεδο του υπογείου του υπάρχοντος κεντρικού κτιρίου της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας (ΠΥΚ).**
- 2. Διαμόρφωση υπάρχοντος Προκάτ κτιρίου Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας (ΠΥΚ)**
- 3. Εγκατάσταση υγρών καυσίμων για την τροφοδοσία των οχημάτων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας (ΠΥΚ)**
- 4. Μικροεργασίες σε αύλειο χώρο**

Κανονισμοί και τρόπος εκτέλεσης εργασιών

Στη συνέχεια αναφέρεται η σχετική Ελληνική νομοθεσία για τις διάφορες κατηγορίες εργασιών. Όπου υπάρχει έλλειψη κανονισμών ή τεχνικών οδηγιών, ακολουθούνται αντίστοιχοι ξένων χωρών.

Κτιριοδομικός Κανονισμός όπως ισχύει σήμερα

Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις"

Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2411/86. Εγκαταστάσεις σε Κτήρια και Οικόπεδα: Διανομή κρύου-ζεστού νερού.
Έγκριση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αρ. Δ13/551/31.10.1988

Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2412/86. Εγκαταστάσεις σε Κτήρια και Οικόπεδα: Αποχετεύσεις. Έγκριση
Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αρ. Ε.Η.1/0/120/7.3.1988

Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2425 Μέρος, 2/86. Εγκαταστάσεις σε κτήρια: Στοιχεία υπολογισμού φορτίων
κλιματισμού κτηριακών χώρων. Έγκριση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ13/750/8.1990.

Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2423/86 : Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Κλιματισμός κτιριακών χώρων

DIN 4701/1959 Για τον υπολογισμό των φορτίων θέρμανσης.

ASHRAE 1972 Για τον υπολογισμό των φορτίων Κλιματισμού.

Κανονισμός Θερμομονώσεως κτιρίων (ΦΕΚ 362/Δ4.7.79) Θερμομόνωση κτιριακών
στοιχείων.

DIN 24184 Για τον έλεγχο και τα είδη των φίλτρων.

Για την εκτέλεση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ισχύει η σχετική
νομοθεσία που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος για κάθε αντίστοιχη κατηγορία και σε
περίπτωση έλλειψης νομοθεσίας θα ακολουθηθεί ένας από τους υπάρχοντες Κρατικούς
Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς ή ο αντίστοιχος Κανονισμός των Η.Π.Α.

Δυνατότητα παροχών

Υπάρχει δυνατότητα παροχής νερού από τις υφιστάμενες σωληνώσεις του κτιρίου.

Υπάρχει δυνατότητα αποχέτευσης στις υφιστάμενες κατακόρυφες στήλες του κτιρίου.

Υπάρχει δυνατότητα παροχής ρεύματος από το υφιστάμενο δίκτυο ΔΕΗ.

1. Διαμόρφωση χώρων επιπέδου υπογείου κτιρίου Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας (ΠΥΚ)

Επί της Δημοτικής Οδού Ιουλίας Ανδρεάδη, αριθμ. 1, στο Δημόσιο Κτίριο του πρώην Νοσοκομείου Κέρκυρας στο επίπεδο του Υπογείου και στο τμήμα αυτού που θα χρησιμοποιηθεί από την ΠΥΚ θα αναδιαμορφωθούν οι χώροι, σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΠΥΚ και τα σχέδια που αποτυπώνουν την νέα διάταξη του χώρου. Στόχος είναι να δημιουργηθούν οι απαιτούμενοι χώροι που εξυπηρετούν τις ανάγκες της ΠΥΚ και ταυτόχρονα να γίνουν όλες οι απαιτούμενες εργασίες ευπρεπισμού του χώρου. Επιπλέον θα γίνουν οι απαιτούμενες ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες ώστε ο χώρος να γίνει λειτουργικός και σύμφωνος με τις προδιαγραφές ασφαλείας. Πιο συγκεκριμένα θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

1. Οικοδομικές εργασίες

- Καθαιρέσεις οπτοπλινθοδομών- κουφωμάτων- επιχρισμάτων- πλακιδίων- ειδών υγιεινής κ.λ.π.
- Κατασκευή οπτοπλινθοδομών –Τοποθέτηση νέων κουφωμάτων – Ψευδοροφές
- Κατασκευή νέων επιχρισμάτων –χρωματισμοί – επενδύσεις/επιστρώσεις – λειάνσεις μωσαϊκών κ.λ.π.

2. Η/Μ Εργασίες

- Εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων
- Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων
- Εγκατάσταση κλιματισμού
- Εγκατάσταση πυρασφάλειας

Σχετικά με τις Η/Μ εργασίες λόγω των ιδιαίτερων απαιτήσεων τους ακολουθεί αναλυτική περιγραφή και οι Τεχνικές Προδιαγραφές τους.

1.1. Εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων

Στο κτίριο της ΠΥΚ παρέχεται σύνδεση με το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ. Ο Γενικός Πίνακας του επιπέδου Υπογείου θα τροφοδοτηθεί από το Γενικό Πίνακα του επιπέδου Ισογείου του Κτηρίου.

Τα κυκλώματα φωτισμού θα είναι με αγωγούς διατομής 1,5 mm² και των ρευματοδοτών με αγωγούς διατομής 2,5 mm².

Στους υπολογισμούς διατομής των αγωγών θα λαμβάνεται ως ανεκτή πτώση τάσεως:

- Από γενικούς πίνακες σε υποπίνακες: 2% για φωτισμό – 3% για κίνηση
- Από υποπίνακες στην τελική κατανάλωση: 1% για φωτισμό - 2% για κίνηση

Η ηλεκτρική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων έχει σκοπό την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για την ασφαλή και άνετη λειτουργία των χώρων του υπογείου.

Η εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων αποτελείται από:

1. Το Γενικό Πίνακα
2. Τους Υποπίνακες
3. Δίκτυο διανομής 230/400V, 50 HZ (καλωδιώσεις)
4. Καταναλώσεις φωτισμού, κίνησης 230/400V

Ηλεκτρικοί Πίνακες

Οι ηλεκτρικοί πίνακες θα είναι χωνευτοί, κατασκευασμένοι από κατάλληλο υλικό με διάφανη πόρτα με ασφαλή μηχανισμό κλεισίματος και βαθμό στεγανότητας IP40.

Στην παρούσα περιλαμβάνεται και η τροφοδότηση και πλήρης σύνδεση του Γενικού Πίνακα του Υπογείου από το Γενικό Πίνακα Ισογείου, με καλώδιο J1VV-R 5x6mm², εντός πλαστικού σωλήνα προστασίας, με τις απαραίτητες οικοδομικές εργασίες και την αποκατάστασή τους.

Όργανα

Όλες οι γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών θα ασφαρίζονται με αυτόματες ασφάλειες. Στις αναχωρήσεις και αφίξεις των γραμμών τροφοδοσίας υποπινάκων η ασφάλιση γίνεται με αυτόματες ασφάλειες και η ζεύξη/απόζευξη γίνεται με αποζεύκτες φορτίου κατάλληλου μεγέθους.

Επίσης, σε όλες τις αφίξεις ή αναχωρήσεις των γραμμών τροφοδοσίας πινάκων υπάρχουν ενδεικτικές λυχνίες τύπου ράγας, ενώ σε όλους τους πίνακες υπάρχουν ηλεκτρονόμοι διαφυγής έντασης, ευαισθησίας 30mA.

Καλώδια

Τα δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας από το Γενικό Πίνακα προς τους Υποπίνακες θα κατασκευασθούν με καλώδιο τύπου J1VV (NYY) εντός σωλήνα.

Για τις καταναλώσεις εντός χώρων του κτιρίου θα χρησιμοποιηθούν τύπου A05VV (NYM), εντός σωλήνων.

Όλες οι οδεύσεις των καλωδίων, θα είναι εντοιχισμένες, εντός σωλήνων.

Οι γραμμές φωτισμού θα γίνουν με καλώδια διατομής 1,5 mm² και οι γραμμές ρευματοδοτών θα γίνουν με καλώδια διατομής 2,5 mm².

Κάθε διέλευση καλωδίου από τοίχο ή οροφή θα γίνεται με απολύτως στεγανό τρόπο και με χρήση προστατευτικού σωλήνα και το οικοδομικό στοιχείο θα αποκαθίσταται πλήρως.

Φωτισμός

Για την τελική επιλογή του αριθμού των φωτιστικών των χώρων ελήφθησαν υπόψη εκτός από τους φωτοτεχνικούς υπολογισμούς, η αρχιτεκτονική διαμόρφωση και η αισθητική του χώρου.

Οι στάθμες φωτισμού στους διάφορους χώρους είναι:

- Γραφεία – Αρχείο 500lux
- Διάδρομοι. 200lux
- Αποθήκες 300lux

Τα φωτιστικά σώματα που χρησιμοποιούνται είναι φθορισμού κατάλληλα για τοποθέτηση στην οροφή επαπτόμενα ή με ανάρτηση, αποτελούμενα από σώμα και κεφαλές από ατσάλινη λαμαρίνα πάχους 8/10mm, διαμορφωμένη σε ενιαία γραμμή και βαμμένη ηλεκτροστατικά σε χρώμα λευκό, με οθόνη με εγκάρσιες παραβολικές περσίδες και παραβολικά διαμήκη στοιχεία, από προανοδευμένο μη ιριδίζον γυαλιστερό αλουμίνιο, καθαρότητας 99,99%, απόδοσης R>75% και άμεσης λαμπρότητας 200cd/m² για γωνίες >60° εγκάρσιες και δια ήξεις, με ενσωματωμένα τα ηλεκτρονικά όργανα αφής, τετράγωνο, ενδ. διαστ. 60X60cm, με βαθμό προστασίας IP20. Ο αριθμός και η ισχύς των λαμπτήρων φθορισμού τύπου T5, 840, κάθε φωτιστικού, θα είναι 4x14 W.

Φωτιστικά ασφαλείας

Στους χώρους προβλέπεται η εγκατάσταση αυτόνομων φωτιστικών ασφαλείας με λαμπτήρα φθορισμού 6W-T5 και συσσωρευτές Ni-Cd και αυτονομία 1,5 ώρας.

Διακόπτες- Ρευματοδότες

Θα χρησιμοποιηθούν ανάλογα με τις ανάγκες και τη χρήση κάθε χώρου:

- Απλοί διακόπτες, στους μικρούς χώρους
- Διπλοί διακόπτες (κομιτατερ) και αλε-ρετούρ, στους μεγαλύτερους χώρους, με πολλά φωτιστικά σώματα.

Όλοι οι διακόπτες θα είναι κατάλληλοι για χωνευτή εγκατάσταση.

Όλοι οι ρευματοδότες θα είναι τύπου SCHUKO και θα φέρουν αγωγό γείωσης, θα τοποθετούνται σε ύψος 50 cm από το δάπεδο.

Η εγκατάσταση θα πρέπει να εκτελεστεί με κάθε προσοχή και επιμέλεια, σύμφωνα με τα σχέδια, τις απαιτήσεις του έργου και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην εγκατάσταση θα είναι καινούρια, άριστης ποιότητας και θα πληρούν τις σχετικές προδιαγραφές του ΕΛΟΤ.

Για την αποφυγή διοχέτευσης υπερτάσεων στα ηλεκτρικά μηχανήματα κατά την πτώση κεραυνών, μέσα από τις γραμμές τροφοδοσίας ή τις τηλεφωνικές γραμμές θα πρέπει αυτές να εφοδιασθούν με κατάλληλα αλεξικέραυνα γραμμής όπως αλεξικέραυνα γραμμής χαμηλής τάσης 400/230V στην είσοδο του Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης του επιπέδου.

Μετά το πέρας της εγκατάστασης θα συνταχθούν πρωτόκολλα δοκιμών ως προβλέπεται στο πρότυπο ΕΛΟΤ HD384 θα διορθωθούν αστοχίες, θα δοκιμαστούν εκ νέου και θα παραδοθούν σε πλήρη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

1.2. Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων

Στο κτίριο της ΠΥΚ παρέχεται τηλεφωνική σύνδεση. Το δίκτυο τηλεφώνων – μετάδοσης δεδομένων του Υπογείου θα τροφοδοτηθεί από τον κεντρικό καταναμητή τηλεφώνων –

data του επιπέδου ισογείου. Η εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων περιλαμβάνει την εγκατάσταση τηλεφωνίας και την εγκατάσταση μεταφοράς δεδομένων (data).

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει την επέκταση του υφιστάμενου δικτύου τηλεφώνων – data του κτηρίου της ΠΥΚ προς το επίπεδο του υπογείου και τη ρύθμισή τους ώστε να λειτουργούν ως ενιαίο σύνολο.

Ο κατανεμητής τηλεφώνων – data, θα κατασκευασθεί από τυποποιημένο μεταλλικό επίτοιχο ερμάριο (rack 19” - 12U) με δυνατότητα ασφάλισης, πεδία οργάνωσης καλωδίων, σύνθετα πλαίσια μικτονόμησης, με διάφανη πόρτα με κλειδαριά ασφαλείας, ορθογωνικού σχήματος και στιβαρής κατασκευής. Θα είναι εξοπλισμένος με τις οριολωρίδες και τα πεδία βυσματικής διαχείρισης (patch panels) για τον τερματισμό και τη διασύνδεση των καλωδίων UTP 4” - cat 6, με θύρες RJ-45 από τη μια πλευρά και ζεύγη τερματισμού από την άλλη. Θα τοποθετηθεί στη θέση που φαίνεται στο σχέδιο της κάτοψης.

Από τον κατανεμητή, θα αναχωρεί ένα καλώδιο UTP 4” - cat 6, για κάθε λήψη τηλεφώνου και data, εντός πλαστικού σωλήνα, χωνευτού στην τοιχοποιία.

Κάθε τηλεφωνική λήψη και λήψη data θα γίνεται μέσω διπλού ρευματοδότη κατάλληλου για εγκατάσταση σε κουτί χωνευτό στον τοίχο, τύπου RJ-45, 8 επαφών Category 6. Γενικά, η αριστερή λήψη - παροχή θα χρησιμοποιείται για δεδομένα και η δεξιά λήψη - παροχή θα χρησιμοποιείται για τηλέφωνο.

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει:

- Την τροφοδοσία – διασύνδεση (σωλήνωση, καλωδίωση) του κατανεμητή υπογείου με τον κεντρικό κατανεμητή του κτηρίου και το τηλεφωνικό κέντρο
- Τη γείωση της εγκατάστασης
- Τον κατανεμητή τηλεφώνων και data του υπογείου κατάλληλα μικτονομημένο
- Τις διπλές πρίζες τηλεφώνου και data
- Τις τηλεφωνικές συσκευές

Η εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων (μελέτη, σχεδιασμός και υλοποίηση) θα είναι σύμφωνη με την κάτωθι νομοθεσία:

- Αριθμ. Οικ.41020/819 «Καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τα εσωτερικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του άρθρου 30 (Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις) του Κτιριοδομικού Κανονισμού», ΦΕΚ2776/Β΄ 15-10-2012.

Η εγκατάσταση θα πρέπει να εκτελεστεί με κάθε προσοχή και επιμέλεια, σύμφωνα με τα σχέδια, τις απαιτήσεις του έργου και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί από τον κατασκευαστή της εγκατάστασης στη γείωση των εγκαταστάσεων ασθενών ρευμάτων και στην αντικεραυνική τους προστασία.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην εγκατάσταση θα είναι καινούρια, άριστης ποιότητας και θα πληρούν τις σχετικές προδιαγραφές του ΕΛΟΤ.

Μετά το πέρας της εγκατάστασης θα συνταχθούν πρωτόκολλα δοκιμών σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία θα διορθωθούν τυχόν αστοχίες και θα δοκιμαστούν εκ νέου και θα παραδοθούν σε πλήρη, ασφαλή και κανονική λειτουργία.

1.3. Εγκατάσταση κλιματισμού

Η θέρμανση και η ψύξη των χώρων του υπογείου θα γίνεται με τοπικά διαιρούμενα συστήματα κλιματισμού τύπου split units, υψηλής ενεργειακής απόδοσης (ενεργ. κλάσης A/A), με τεχνολογία ρύθμισης στροφών (inverter) για αποδοτική λειτουργία σε μερικά φορτία.

Το κάθε τοπικό σύστημα κλιματισμού θα περιλαμβάνει:

- Μία (1) εξωτερική μονάδα, αντλία θερμότητας αέρα – ψυκτικού ρευστού
- Μία (1) εσωτερική μονάδα ανεμιστήρα – στοιχείου, κατάλληλη για επίτοιχη τοποθέτηση
- Δίκτυο σωληνώσεων προσαγωγής και επιστροφής ψυκτικού ρευστού και εξαρτημάτων αυτών
- Δίκτυο σωληνώσεων αποχέτευσης
- Δίκτυο ηλεκτρικών συνδέσεων τροφοδοσίας και αυτοματισμών
- Ασύρματο χειριστήριο λειτουργίας της κάθε μονάδας

Περιγραφή εξοπλισμού

α) Εξωτερική μονάδα – Heat Pump

Η εξωτερική μονάδα – Heat Pump, θα έχει τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται παρακάτω για τις ανωτέρω συνθήκες σχεδιασμού, με ετήσιο δείκτη αποδοτικότητας EER ίσο με 3.30, και συντελεστή συμπεριφοράς COP ίσο με 3.80 (στις συνθήκες αναφοράς των προτύπων, ΤΟΤΕΕ). Θα λειτουργεί με ψυκτικό ρευστό R – 410A ή αντίστοιχο, εγκεκριμένο από τους αρμόδιους φορείς.

Θα διαθέτει τεχνολογία ρύθμισης στροφών του συμπιεστή για εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία, χωρίς να μειώνεται ο βαθμός απόδοσης ανάλογα με το φορτίο. Θα είναι ενεργειακής κλάσης A. Θα φέρει όλους τους αυτοματισμούς για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία της και τη διακοπή της σε περίπτωση βλάβης. Θα λειτουργεί σε 230V-1φ/50Hz.

Θα λειτουργεί με στάθμη θορύβου μικρότερη ή ίση με 55dBA, σε πλήρες και μερικό φορτίο.

Η εξωτερική μονάδα θα είναι προσυναρμολογημένη στο εργοστάσιο, εντός ενός ενισχυμένου περιβλήματος προστασίας IP65, κατασκευασμένο από χαλυβδόελασμα και πλήρως αντισκωριακά προστατευμένη και βαμμένη (στο χρώμα επιλογής της επίβλεψης) με αντικραδασμικά εξαρτήματα, για στήριξη στον τοίχο ή στο δάπεδο, στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη.

Θα είναι κατάλληλη για ψύξη θέρμανση και θα έχει τη δυνατότητα απρόσκοπτης λειτουργίας τουλάχιστον για τις εξής συνθήκες περιβάλλοντος:

κύκλος ψύξης: -5ο C DB έως +43ο C DB

κύκλος θέρμανσης: -15ο C DB έως +18ο C DB/-20ο C DB έως +16ο C DB

Η λειτουργία της μονάδας σε χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα, θα είναι απρόσκοπτη και χωρίς περιορισμούς, ενώ η πτώση της απόδοσης δε θα πρέπει να υπερβαίνει τις ακόλουθες τιμές:

0°C εξωτερική θερμοκρασία : πτώση απόδοσης 7% επί της ονομαστικής

- 5°C εξωτερική θερμοκρασία : πτώση απόδοσης 16.5% επί της ονομαστικής

-10°C εξωτερική θερμοκρασία : πτώση απόδοσης 22% επί της ονομαστικής

Η θερμική/ψυκτική ισχύς των μονάδων ενδέχεται να διαφέρει από την κατωτέρω περιγραφόμενη λόγω των τυποποιήσεων των κατασκευαστών. Σε αυτήν την περίπτωση θα επιλέγεται από τον εργολάβο μονάδα που να υπερκαλύπτει τις ανάγκες κλιματισμού των χώρων και με στοιχεία θερμικής συμπεριφοράς/ απόδοσης και στάθμης θορύβου σύμφωνα με τα ανωτέρω περιγραφόμενα κατ'ελάχιστον.

β) Εσωτερικές μονάδες

Οι επίτοιχες εσωτερικές μονάδες κλιματισμού, θα έχουν τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται παρακάτω, για τις ανωτέρω συνθήκες σχεδιασμού και θα περιλαμβάνουν:

- Κέλυφος με στόμιο προσαγωγής αέρα με δυνατότητα ρύθμισης της γωνίας διανομής
- Στοιχείο
- Λεκάνη συμπυκνωμάτων
- Φίλτρο, εύκολα αφαιρούμενο και καθαριζόμενο
- Συγκρότημα ανεμιστήρα - ηλεκτροκινητήρα, με ρύθμιση ταχυτήτων, στεγανό (IP 54), κατάλληλο για λειτουργία 230V/50Hz

Θα είναι χαμηλής στάθμης θορύβου, έως 40 dBA σε πλήρες φορτίο.

Η τοποθέτηση θα γίνει με τις υποδείξεις και τα κατάλληλα υλικά του προμηθευτή - κατασκευαστή του συστήματος.

γ) Το δίκτυο σωληνώσεων του ψυκτικού ρευστού θα αποτελείται από κατάλληλους χάλκινους σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής οι οποίοι θα οδεύουν στο δάπεδο και εντοιχισμένοι ή σε εσωτερικούς χώρους κατάλληλα προστατευμένοι από μηχανικές καταπονήσεις. Η ακριβής διατομή των σωληνώσεων θα υποδειχθεί από τον κατασκευαστή των συστημάτων κλιματισμού. Οι σωληνώσεις θα φέρουν θερμική

μόνωση με αφρώδες πλαστικό, πάχους ίσου με την ακτίνα των σωληνώσεων, με ισοδύναμο $\lambda=0,040$ (W/mK) στους 20ο C. Η μόνωση θα είναι συνεχής και δε θα διακόπτεται ούτε σε θέσεις που τα δίκτυα διέρχονται μέσω τοίχων ή οροφών. Τα εξαρτήματα αλλαγής κατεύθυνσης θα τοποθετούνται σε θέσεις που θα μπορούν να ελέγχονται. Οποιαδήποτε οπή διέλευσης σωλήνων σε τοίχο ή οροφή θα είναι απολύτως στεγανή.

δ) Οι εύκαμπτοι πλαστικοί σωλήνες αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων από τις μονάδες θα συνδέονται κατάλληλα σε δίκτυο απορροής προς τον περιβάλλοντα χώρο.

ε) Το κάθε σύστημα κλιματισμού θα ελέγχεται από ασύρματο χειριστήριο σε κάθε χώρο. Τα χειριστήρια θα διαθέτουν τα απαραίτητα όργανα προγραμματισμού και ρύθμισης της λειτουργίας των μονάδων.

| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| A/A | ΧΩΡΟΙ ΥΠΟΓΕΙΟΥ | ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ Qh (kW) | ΨΥΚΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ Qc (kW) |
| 1 | ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ & ΥΛΙΚΟΥ 1 ^{ου} Π.Σ. | Qh: 3.8 kW | Qc: 3.5 kW |
| 2 | ΓΡΑΦΕΙΟ | Qh: 3.8 kW | Qc: 3.5 kW |
| 3 | ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ/ ΧΩΡΟΣ ΑΘΛΗΣΗΣ | Qh: 7.0 kW | Qc: 6.5 kW |
| 4 | ΧΩΡΟΣ ΕΝΔΙΑΙΤΗΣΗΣ ΑΝΔΡΩΝ | Qh: 5.2 kW | Qc: 5.0 kW |

1.4. Εγκατάσταση πυρασφάλειας

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ισχυόντων Κανονισμών προβλέπεται να εγκατασταθούν φορητοί πυροσβεστήρες και φωτιστικά ασφαλείας και σήμανση ασφαλείας, ως ανωτέρω περιγράφηκε.

Θα τοποθετηθούν πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης φορητοί, κατασβεστικής ικανότητας 21A με ονομαστική γόμωση 6kg. Οι πυροσβεστήρες θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3 -7, όπως κάθε φορά ισχύει, και της ΚΥΑ 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β'52).

Ο φωτισμός και η σήμανση ασφαλείας θα εγκατασταθεί σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010 και το ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού - Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει.

Όλες οι εγκαταστάσεις θα γίνουν με κάθε προσοχή και επιμέλεια, σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες του επιβλέποντα μηχανικού. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κάθε εγκατάσταση θα είναι καινούρια, άριστης ποιότητας και θα πληρούν τις σχετικές προδιαγραφές του ΕΛΟΤ ή κανονισμούς CE.

2. Διαμόρφωση υπάρχοντος προκάτ κτιρίου Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας (ΠΥΚ)

Επί της Δημοτικής Οδού Ιουλίας Ανδρεάδη, αριθμ. 1, στο υπάρχον κτίριο Προκατ του πρώην Νοσοκομείου Κέρκυρας θα αναδιαμορφωθούν οι χώροι, σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΠΥΚ και τα σχέδια που αποτυπώνουν την νέα διάταξη του χώρου. Στόχος είναι να δημιουργηθούν οι απαιτούμενοι χώροι που εξυπηρετούν τις ανάγκες της ΠΥΚ. Επιπλέον θα γίνουν οι απαιτούμενες ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες ώστε ο χώρος να γίνει λειτουργικός και σύμφωνος με τις προδιαγραφές ασφαλείας. Πιο συγκεκριμένα θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

1. Οικοδομικές εργασίες

- Εσωτερικές διαρρυθμίσεις με μετακίνηση χωρισμάτων και κουφωμάτων
- Υγρομόνωση Δώματος
- Αντικατάσταση πλαστικών πλακιδίων δαπέδου με νέα

2. Η/Μ Εργασίες

- 2.1. Εγκατάσταση Ύδρευσης
- 2.2. Εγκατάσταση Αποχέτευσης Ακαθάρτων
- 2.3. Κλιματισμός
- 2.4. Ισχυρά ρεύματα

Σχετικά με τις Η/Μ εργασίες λόγω των ιδιαίτερων απαιτήσεων τους ακολουθεί αναλυτική περιγραφή και οι Τεχνικές Προδιαγραφές τους.

2.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Στην εγκατάσταση ύδρευσης θα γίνουν οι παρακάτω επεμβάσεις:

Αποξήλωση του παλαιών ειδών κρουνοποιίας και τοποθέτηση νέων.

Κατασκευή νέων χώρων WC και Λουτρών και μίας Κουζίνας, που περιλαμβάνουν την τοποθέτηση ειδών κρουνοποιίας και την επέκταση του υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης έως τις νέες καταναλώσεις, δηλαδή τα εσωτερικά δίκτυα ύδρευσης για τροφοδοσία με κρύο και ζεστό νερό των υδραυλικών υποδοχέων.

Η εγκατάσταση του δικτύου σωληνώσεων θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του ισχύοντα <<Κανονισμού Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων>> του ελληνικού

κράτους, τις υποδείξεις του κατασκευαστή και της επίβλεψης, καθώς επίσης και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, με τις μικρότερες δυνατές φθορές των δομικών στοιχείων του κτιρίου και με πολύ επιμελημένη δουλειά. Οι διατρήσεις πλακών, τοίχων και τυχόν λοιπών φερόντων στοιχείων του κτιρίου για την τοποθέτηση υδραυλικών υποδοχέων ή διέλευσης σωληνώσεων θα εκτελούνται μετά από έγκριση της επιβλέψεως.

Οι κανονισμοί με τους οποίους πρέπει να συμφωνούν τα τεχνικά στοιχεία των μηχανημάτων, συσκευών και υλικών των διαφόρων εγκαταστάσεων, αναφέρονται στην Τεχνική Έκθεση - Τεχνικές Προδιαγραφές. Όλα τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου, θα πρέπει να είναι καινούρια και τυποποιημένα προϊόντα γνωστών κατασκευαστών που ασχολούνται κανονικά με την παραγωγή τέτοιων υλικών, χωρίς ελαττώματα και να έχουν τις διαστάσεις και τα βάρη που προβλέπονται από τους κανονισμούς, όταν δεν καθορίζονται από τις προδιαγραφές.

Οι σωληνώσεις παροχής ύδατος σε όλους τους υδραυλικούς υποδοχείς θα κατασκευαστούν με πλαστικό σωλήνα πολυπροπυλαινίου 3 τοιχωμάτων και προσθήκη ίνων γυαλιού PP-R100. Οι συνδέσεις των τμημάτων θα γίνεται με ειδικά εξαρτήματα (μούφες, γωνίες κτλ) και την συσκευή θερμοκόλλησης.

Στις σωληνώσεις κρύου και ζεστού νερού προς κάθε υδραυλικό υποδοχέα στους χώρους υγιεινής θα εγκατασταθούν όργανα διακοπής. Για κάθε δοχείο πλύσεως, λεκάνη WC και για τον διακόπτη \varnothing ½" επιχρωμιωμένος, γωνιακός. Στην είσοδο των σωληνώσεων ζεστού και κρύου νερού προς κάθε νιπτήρα διακόπτης \varnothing ½" επιχρωμιωμένος, γωνιακός.

Η σύνδεση των αναμικτήρων των νιπτήρων, των δοχείων πλύσεως WC και προς τις σωληνώσεις ζεστού και κρύου νερού θα εκτελεστεί με εύκαμπτα σπирάλ πίεσης 10 ατμοσφαιρών.

Οι αναμικτήρες θερμού - κρύου νερού που θα τοποθετηθούν στους νιπτήρες, τις ντουσιέρες και τον νεροχύτη της κουζίνας θα είναι ορειχάλκινοι, επιχρωμιωμένοι πολυτελούς εμφάνισης. Σε νιπτήρες σε μικρούς χώρους, όπου δεν προβλέπεται ζεστό νερό μπορεί να τοποθετηθεί κρουνός ορειχάλκινος χρωμιωμένος.

Για την κάλυψη των αναγκών σε ζεστό νερό χρήσεως προβλέπεται η εγκατάσταση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα.

Όργανα διακοπής (διακόπτες).

Γενικά όλα τα όργανα και εξαρτήματα του δικτύου θα είναι αντοχής σε πίεση τουλάχιστον 10bars σε θερμοκρασία 95 °C.

Οι διακόπτες για διαμέτρους μέχρι και \varnothing 2" θα είναι σφαιρικού τύπου (ball valve).

Οι διακόπτες σφαιρικού τύπου αποτελούνται από τα παρακάτω τμήματα :

- σώμα από σφυρήλατο ορείχαλκο επιχρωμιωμένο, αντοχής σε εφελκυσμό 2,000 kg/cm²
- βαλβίδα σφαιρική, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη
- παρέμβυσμα στεγανοποίησης από PTFE (τεφλόν)
- λαβή χαλύβδινη επιχρωμιωμένη ή πλαστικοποιημένη .

Οι διακόπτες θα συνδέονται με τους σωλήνες με κοχλιώσεις (βιδωτά άκρα) και θα είναι κατάλληλοι για πίεση λειτουργίας 10bars σε θερμοκρασία 95°C.

Είδη κρουνοποιίας

Αναμκτήρας νιπτήρα ή νεροχύτη

Θα είναι ονομαστικής διαμέτρου \varnothing ½" με στρεφόμενο ράμφος και ειδικό στόμιο για την συγκράτηση των στερεών ουσιών και την ομαλή ροή του νερού, κατάλληλος για τοποθέτηση σε τοίχο ή επί του νιπτήρα ή του νεροχύτη θα φέρει χειρολαβή μεγάλου μεγέθους για τη ρύθμιση και θα έχει ένδειξη ψυχρού - θερμού νερού.

Θα είναι κατασκευασμένος από χυτό ορείχαλκο και επιχρωμιωμένος εξωτερικά, με χειρισμό δεξιά – αριστερά.

Αναμκτήρας ντουζιέρας

Θα είναι διαμέτρου \varnothing ½" ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, τύπου κινητού καταϊωνιστήρα που θα στηρίζεται με στήριγμα στον τοίχο με εύκαμπτο σωλήνα (σπιράλ) ανοξείδωτο μήκους 1.20 μ. Κατά τα άλλα θα έχουν τις προδιαγραφές με τους αναμκτήρες των νιπτήρων και νεροχυτών.

Διακόπτης απομόνωσης αναμκτῆρων ή κρουνών.

Σε κάθε παροχή κρύου και ζεστού νερού θα τοποθετηθεί διακόπτης γωνιακού τύπου ½", ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος για πίεση λειτουργίας 10 bars και θερμοκρασία λειτουργίας 95 °C.

Θερμοσίφωνας

Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός 80 λίτρων (ηλεκτρικής αντιστάσεως 3.000W), εγχώριος, σύμφωνα με τις Ελληνικές Προδιαγραφές και φέρων επ' αυτού το σήμα ποιότητας, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς γραμμή ηλεκτρικού ρεύματος και δίκτυα θερμού-ψυχρού ύδατος μετά των απαιτούμενων μικροϋλικών και της εργασίας διά παράδοση αυτού σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ο θερμοσίφωνας θα είναι εφοδιασμένος με ηλεκτρική αντίσταση, θερμόμετρο, θερμοστάτη περιοχής μέχρι 90οC και ασφαλιστική δικλείδα.

2.2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης λυμάτων περιλαμβάνουν:

Κατά πρώτον την αποξήλωση των υπάρχοντων ειδών υγιεινής.

Κατά δεύτερον την συμπλήρωση ή αντικατάσταση των κατακόρυφων στηλών αποχέτευσης των λυμάτων κατόπιν εντολής της επίβλεψης, εφόσον κατά τη διάρκεια των εργασιών κριθεί απαραίτητη από αυτήν και την δημιουργία νέων λουτρών. Στην περίπτωση που κριθεί από την επίβλεψη η παλαιά στήλη θα αντικατασταθεί με νέα, με πλαστικούς σωλήνες με κατάλληλες μούφες στην οροφή και στο δάπεδο, η συγκόλληση των οποίων με την υφιστάμενη στήλη θα εγγυάται την απόλυτη στεγανότητα του συστήματος.

Το δίκτυο αποχέτευσης λυμάτων από τους υδραυλικούς υποδοχείς χώρων υγιεινής κ.λ.π.

Τα είδη υγιεινής.

Η αποχέτευση των υδραυλικών υποδοχέων θα γίνεται με βαρύτητα. Οι βασικές αρχές που πρέπει να ακολουθηθούν για τις αποχετευτικές εγκαταστάσεις αναφέρονται στη συνέχεια.

Οι νιπτήρες θα είναι κατασκευασμένοι από λευκή πορσελάνη. Στις τουαλέτες και τα WC θα τοποθετηθούν λεκάνες ευρωπαϊκού τύπου από λευκή πορσελάνη και θα εφοδιαστούν με πλαστικό κάθισμα από ενισχυμένη πλαστική ύλη, άθραυστο, κατάλληλο για το σχήμα της λεκάνης, χρώματος λευκού.

Η λεκάνη θα συνοδεύεται από καζανάκι χαμηλής πίεσης και δίπλα θα τοποθετηθεί μία χαρτοθήκη. Σε κάθε νιπτήρα θα τοποθετηθεί μια εταζέρα, ένας καθρέπτης και διπλό άγκιστρο ανάρτησης από πορσελάνη.

Για τον χώρο της κουζίνας προβλέπεται νεροχύτης κατασκευασμένος από χάλυβα 18/8 πάχους ελάσματος 0,8 mm κατ'ελάχιστο.

Εσωτερικό αποχετευτικό δίκτυο

Τα διάφορα λύματα από το δίκτυο οριζόντιων σωληνώσεων αποχετεύονται στις παρακείμενες κατακόρυφες στήλες.

Οι λεκάνες W.C. αποχετεύονται απευθείας στους κύριους αγωγούς. Οι νιπτήρες, νεροχύτες κ.λπ. αποχετεύονται μέσω σιφονιών δαπέδου.

Οι οριζόντιες σωληνώσεις εντός των χώρων θα έχουν μέση κλίση τουλάχιστον 2%.

Δίκτυο σωληνώσεων.

Πλαστικοί σωλήνες εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης λυμάτων

Όλα τα δίκτυα αποχέτευσης λυμάτων θα κατασκευασθούν από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο σκληρό PVC, (u-PVC) κατά ΕΛΟΤ 686/Β για αποχετευτικά δίκτυα εσωτερικών χώρων, στους 60 °C για σύνδεση με συγκόλληση με διαμορφωμένη ή διαμορφούμενη μούφα με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας.

Εξωτερικές διαμέτρους και πάχη σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

| Εξωτερική διάμετρος mm | Πάχος τοιχώματος mm | Βάρος kg/m |
|---------------------------|------------------------|---------------|
| 40 | 3,2 | 0,56 |
| 50 | 3,2 | 0,72 |
| 63 | 3,2 | 0,92 |
| 75 | 3,2 | 1,10 |
| 90 | 3,2 | 1,32 |
| 100 | 3,2 | 1,49 |

| | | |
|-----|-----|------|
| 125 | 3,2 | 1,87 |
| 160 | 4,0 | 2,95 |
| 200 | 4,9 | 4,50 |

Σιφώνια δαπέδου με παγίδα οσμών

Θα είναι πλαστικά βαρέως τύπου από PVC, εφοδιασμένα με ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη σχάρα \varnothing 100mm.

Είδη υγιεινής & παρελκόμενα αυτών

Νιπτήρες

Οι νιπτήρες θα είναι κατασκευασμένοι από λευκή υαλώδη πορσελάνη (Vitreous China) ορθογωνίου σχήματος με στρογγυλεμένες γωνίες και με διαστάσεις περίπου 42X56 mm.

Οι νιπτήρες θα φέρουν διάταξη για υπερχειλίση, διαμορφωμένες θέσεις για να τοποθετείται το σαπούνι και οπή για να προσαρμόζεται η βαλβίδα εκκένωσης και θα συνοδεύονται από τα εξής :

- Βαλβίδα εκκένωσης \varnothing 1½"
- Στηρίγματα από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα ½" βαμμένα
- Παγίδα διαμέτρου \varnothing 1½" για σύνδεση του νιπτήρα με το σωλήνα αποχέτευσης, ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη, βιδωτή που να καθαρίζεται εύκολα.
- Ελαστικό πώμα με αλυσίδα επιχρωμιωμένη για την έμφραξη της τρύπας της βαλβίδας αποχέτευσης.

Επιχρωμιωμένη ροζέτα ρυθμιζόμενης θέσης και τοποθετημένη στο σημείο σύνδεσης της παγίδας του νιπτήρα με το σωλήνα αποχέτευσης μπροστά στον τοίχο.

Νεροχύτης

Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξείδωτος πλάτους 50 cm περίπου, μιας σκάφης και μήκους 1,2m. Ο νεροχύτης θα συνοδεύεται από :

- Αναμικτήρα ζεστού κρύου - νερού επιχρωμιωμένο \varnothing ½" σύμφωνα με τις προδιαγραφές
- Πλαστικό σιφώνι βαρέως τύπου (λιποσυλλέκτη) από PVC βιδωτό που να καθαρίζεται εύκολα, για την σύνδεση του με το σωλήνα αποχέτευσης.

Λεκάνη WC Ευρωπαϊκού τύπου

Η λεκάνη θα είναι κατασκευασμένη από λευκή υαλώδη πορσελάνη με ενσωματωμένη παγίδα (σιφόνι) θα έχει διαστάσεις περίπου 35x58x41 cm επίτοιχη και θα συνοδεύεται από τα εξής:

- Κάθισμα κατασκευασμένο από σκληρό πλαστικό άκαμπτο βαρέως τύπου χρώματος άσπρου με ανακλινόμενο κάλυμμα.
- Εντοιχισμένο δοχείο πλύσεως χαμηλής πιέσεως από σκληρό πλαστικό βαρέως τύπου, χωρητικότητας νερού 12 λίτρων, με βαρέως τύπου φλοτεροδιακόπτη πλαστικό.
- Πλαστικό σωλήνα με τα απαραίτητα εξαρτήματα για προσαρμογή της λεκάνης με το δοχείο πλύσεως.

Λεκάνη καταιονιστήρα (ντουζιέρα)

Η λεκάνη καταιονιστήρα θα είναι κατασκευασμένη από υαλώδη πορσελάνη λευκή.

Οι διαστάσεις της λεκάνης θα είναι περίπου 70x70 cm και ύψος 15 cm.

Η λεκάνη θα είναι κατάλληλη για επιδαπέδια τοποθέτηση και θα επενδυθεί πλευρικά, δηλαδή τα επάνω χείλη της θα είναι κατά το δυνατόν επίπεδα. Οι κλίσεις των τοιχωμάτων και του πυθμένα της λεκάνης θα είναι έτσι ώστε να εξασφαλίζουν ασφαλή χρήση και ταχεία εκκένωση.

Η λεκάνη θα συνοδεύεται από καμπίνα ιδίων διαστάσεων, με κρύσταλλο ασφαλείας τουλάχιστον 5mm.

Στο κατώτερο σημείο του πυθμένα η λεκάνη θα φέρει βαλβίδα εκκένωσης από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο ή από ανοξείδωτο χάλυβα, διαμέτρου \varnothing 1¼". Η βαλβίδα θα φέρει σχάρα και πώμα από ελαστικό με αλυσίδα.

Χαρτοθήκη

Η χαρτοθήκη θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χαλυβδόφυλλο, κατά AISI 304 πάχους 0.8 mm με καπάκι και θα στηρίζεται στον τοίχο με μία ή δύο ανοξείδωτες βίδες και θα τοποθετείται πλησίον στη λεκάνη W.C. παντός τύπου.

Άγκιστρο αναρτήσεως

Αυτό θα είναι διπλό από πορσελάνη, επίτοιχο και θα στερεώνεται στον τοίχο με επιχρωμιωμένες βίδες και πλαστικά βύσματα.

Καθρέπτης τοίχου

Οι καθρέπτες θα είναι διαστάσεων 42 x 60 cm, με πάχος 4 mm, με περιμετρική διαμόρφωση «μπιζουτέ» πλάτους 2 cm, με ανθεκτική επίστρωση στην πίσω πλευρά και θα συνοδεύουν τους νιπτήρες των W.C.

Κάθε καθρέπτης θα στηρίζεται με δύο ή τέσσερες επιχρωμιωμένες βίδες και κομβία χρωμέ.

Εταζέρα νιπτήρα

Θα είναι από πορσελάνη, μήκους 60 cm και θα στερεώνονται στον τοίχο με επιχρωμιωμένες βίδες και πλαστικά βύσματα και θα συνοδεύουν τους νιπτήρες των W.C.

Τα είδη υγιεινής που περιγράφονται και τιμολογούνται θα έχουν παραχθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές νόρμες EN31, EN32, DIN 1386, DIN 1941, EN35, EN14528, EN33, EN 34, EN37, EN38, EN 997, EN 80, DIN 19542 και θα συνοδεύονται από την σήμανση CE, όπου αυτή εφαρμόζεται σύμφωνα με την οδηγία EN 997. Επίσης θα συνοδεύονται με το πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των ειδών υγιεινής θα είναι :

Υδατοαπορροφητικότητα < 0,5%.

Θερμοκρασία όπτισης 1200°C – 1220°C.

Αντοχή σε οξέα, βάσεις, ζεστό νερό, επίδραση λεκέδων, απότριψη, θερμικά shocks.

Αντοχή σε κάμψη (500 kg/cm²).

Τα πλαστικά μέρη που θα συνοδεύουν τα είδη υγιεινής θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού και Ελληνικού προτύπου ΣΕΠ 1044/89.

Τα είδη κρουνοποιίας θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ISO 9001, το οποίο έγινε Ευρωπαϊκό πρότυπο με τον κωδικό EN 29001, καθώς επίσης και με τα πρότυπα ISO 228, 3822, EN 200, 248, 1254 και θα καλύπτονται από εγγύηση τουλάχιστον πέντε ετών.

2.3. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Η θέρμανση και η ψύξη των χώρων του Προκάτ θα γίνεται με τοπικά διαιρούμενα συστήματα κλιματισμού τύπου split units, υψηλής ενεργειακής απόδοσης (ενεργ.

κλάσης A/A), με τεχνολογία ρύθμισης στροφών (inverter) για αποδοτική λειτουργία σε μερικά φορτία.

Θα ελεγχθούν τα υπάρχοντα κλιματιστικά και εφόσον απαιτηθεί είτε λόγω βλάβης είτε λόγω παλαιότητας, θα αντικατασταθούν τα κλιματιστικά με νέα σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, τον παρακάτω πίνακα και τις προδιαγραφές που έχουν αναφερθεί σε προηγούμενη ενότητα.

| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| A/A | ΧΩΡΟΙ ΠΡΟΚΑΤ | ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ Q _h (kW) | ΨΥΚΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ Q _c (kW) |
| 1 | Αντικατάσταση όπου απαιτείται | Q _h : 3.8 kW | Q _c : 3.5 kW |

2.4. ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

Δεν θα αλλάξει η ηλεκτρολογική εγκατάσταση των ισχυρών ρευμάτων. Θα ελεγχθεί η εγκατάσταση από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη και όπου απαιτηθεί, λόγω αλλαγής των χώρων και αναδιαμόρφωσης ή για άλλο λόγο, θα μετακινηθούν οι πριζοδιακόπτες σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

3. Εγκατάσταση υγρών καυσίμων για την τροφοδοσία των οχημάτων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας (ΠΥΚ)

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές για την εγκατάσταση του πρατηρίου υγρών καυσίμων στο χώρο της ΠΥΚ, συντάχθηκαν σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη που κατέθεσε η ΠΥΚ στη ΔΤΕΠΕΚ, με το με αριθ. πρωτ.: 46432/18896/08-06-2017 έγγραφο. Σύμφωνα με τις διατάξεις για πρατήρια ιδιωτικής χρήσης των β.δ.465/70 , π.δ. 1224/81 και της εγκυκλίου 44812/2724/23-9-2009 του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, η κατασκευή και λειτουργία των πρατηρίων υγρών καυσίμων για τα Σώματα Ασφαλείας, εξαιρείται της αδειοδότησης από τις περιφερειακές υπηρεσίες μεταφορών και επικοινωνιών και η κατασκευή και λειτουργία γίνεται με ευθύνη των αντίστοιχων υπηρεσιών τους.

Σε ακάλυπτο οικοπεδικό χώρο, που αντιστοιχεί σε τμήμα του κτηρίου, στο οποίο στεγάζεται η Διοίκηση της ΠΥΚ θα λειτουργήσει εγκατάσταση Υγρών Καυσίμων για τις ανάγκες τροφοδοσίας των οχημάτων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, βάσει του Π.Δ.1224/1981, όπως ισχύει, ως ευρισκόμενο εντός σχεδίου πόλεως του Δήμου Κέρκυρας.

Η υφιστάμενη κυκλοφοριακή σύνδεση του οικοπέδου με τη Δημοτική οδό εξυπηρετεί την είσοδο - έξοδο όλων των οχημάτων της ΠΥΚ και όχι μόνο.

Στον καθοριζόμενο χώρο του οικοπέδου θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

1. Κατασκευή νησίδας αντλιών
2. Εγκατάσταση δεξαμενών καυσίμων
3. Εγκατάσταση αντλίας καυσίμων
4. Βαλβίδες ασφαλείας
5. Σωληνώσεις μεταφοράς υγρών καυσίμων, εξαερώσεις
6. Μονάδα ανάκτησης ατμών βενζίνης
7. Φρεάτια – καπάκια δεξαμενών- αντλιών
8. Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

3.1. Νησίδες Αντλιών

Στο χώρο της εγκατάστασης θα λειτουργήσει μία (1) νησίδα (N1) διαστάσεων, μήκους περίπου 2,00 m και μέγιστου πλάτους 1,00 m, στην οποία θα τοποθετηθεί μία (1)

δίδυμη ηλεκτρονική αντλία δύο (2) ακροσωληνίων, παροχής πετρελαίου Diesel Κίνησης (DK) και αμόλυβδης βενζίνης Unleaded 95 (U95) αντίστοιχα.

Επίσης, θα λειτουργήσει κρουνός ύδατος και αερόμετρο φορητού τύπου. Το ύψος της νησίδας από το οδόστρωμα στάθμευσης των οχημάτων θα είναι 0,15 m. Τα προϊόντα διανομής των αντλιών της νησίδας καθώς και οι διαστάσεις της νησίδας, φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί και στο σχέδιο της μελέτης.

| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΣΙΔΩΝ | | | | |
|---------------------------------|--------|---|----------------------------|-------------------------|
| A/A | Νησίδα | Διαστάσεις νησίδων (Μήκος/Πλάτος) m/m | Προϊόν | Αριθμός ακροσωληνίων |
| 1 | N1 | 2,00/1,00 | UNLEADED 95 | 1 |
| | | | DIESEL ΚΙΝΗΣΗΣ | 1 |
| | | | ΑΕΡΟΜΕΤΡΟ – ΚΡΟΥΝΟΣ ΥΔΑΤΟΣ | |

3.2. Δεξαμενές Καυσίμων

Στο χώρο της εγκατάστασης θα τοποθετηθούν δύο (2) υπόγειες μεταλλικές δεξαμενές διπλού τοιχώματος. Μία (1) πετρελαίου Diesel Κίνησης (DK) των **15m³** και μία (1) αμόλυβδη βενζίνης Unleaded 95 (U95) των **7m³**.

Για την εγκατάσταση τους έχουν προβλευθεί οι απαιτούμενες εργασίες, όπως εκσκαφές, τοποθέτηση στεγανωτικής πολυεστερικής μεμβράνης για την εξασφάλιση της στεγανότητας του φρεατίου τοποθετησής τους, επίστρωση με θραυστό υλικό στον πυθμένα του φρεατίου για την ελαστική έδραση αυτών, κατασκευή φέρουσας οπλισμένης πλάκας ως στεγανό κάλυμα, οπλισμένη πλάκα έδρασης των δεξαμενών στο σκάμα και εγκιβωτισμός των δεξαμενών εντός του φρεατίου με άμμο, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια.

Χαρακτηριστικά νέων δεξαμενών καυσίμων

Σύμφωνα με το Άρθρο 10 του ΠΔ 118/2006, οι νέες δεξαμενές θα είναι μεταλλικές, διπλού τοιχώματος, κατασκευασμένες από χαλυβδοελάσματα κατάλληλα συγκολλημένα, σύμφωνα με τους ισχύοντες τεχνικούς κανονισμούς, εξαιρουμένου του καλύμματος της ανθρωποθυρίδας.

Θα έχουν κυκλική διατομή, μία (1) διαμέτρου **D=1700mm** και μήκος **L=3300mm** χωρητικότητας **7m³** και μία (1) διαμέτρου **D=1900mm** και μήκος **L=5600mm** χωρητικότητας **15m³**. Το πάχος των τοιχωμάτων των μεταλλικών δεξαμενών σε σχέση με τη διάμετρό τους, ορίζεται σε **6mm** και **7mm** αντίστοιχα, ώστε να ικανοποιείται ο παρακάτω πίνακας:

| Πάχος τοιχωμάτων (mm) | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Εσωτερική διάμετρος Δεξαμενής (mm) | Εσωτερικό τοίχωμα διπλής δεξαμενής ή τοίχωμα μονής δεξαμενής | Εξωτερικό τοίχωμα διπλής δεξαμενής |
| Μέχρι 1600 | 5 | 3 |
| 1601-2000 | 6 | 3 |
| 2001-2500 | 7 | 4 |
| 2501-3000 | 8 | 4 |

Οι δεξαμενές, τα εξαρτήματα και οι σωληνώσεις προστατεύονται, έναντι της διάβρωσης, με εξωτερική επικάλυψη των μεταλλικών επιφανειών, ομοιόμορφα και ισοπαχώς, με αντιδιαβρωτικό υλικό όπως πίσσα ή εποξειδικά υλικά ή πολυουρεθάνη ή πολυεστερική ρητίνη ενισχυμένη με ίνες υάλου ή άλλο κατάλληλο αντιδιαβρωτικό υλικό.

Είναι εξοπλισμένες με θυρίδα επιθεώρησης (ή ανθρωποθυρίδα), που προσαρμόζεται με κοχλίες επάνω στη δεξαμενή, ώστε να μπορεί να αφαιρείται προς επιθεώρηση.

Κάθε ανθρωποθυρίδα βρίσκεται εντός του απολύτως στεγανού φρεατίου(«περίβλημα ανάσχεσης διαρροών»),που είναι ανθεκτικό στη διάβρωση και απολύτως στεγανό. Το

φρεάτιο αυτό αφενός αποτρέπει τη διαρροή καυσίμων προς το έδαφος και αφετέρου επιτρέπει τον εύκολο εντοπισμό της πιθανής διαρροής και την ασφαλή αναρρόφηση των καυσίμων.

Τα φρεάτια αυτά και τα καλύμματά τους είναι σχεδιασμένα και τοποθετημένα έτσι ώστε να μη μεταφέρουν φορτίο από την πλάκα του καταστρώματος στην υπόγεια δεξαμενή. Κάθε φρεάτιο φέρει σαφή σήμανση του προϊόντος της δεξαμενής.

Το φρεάτιο αυτό καλύπτεται με διπλό μεταλλικό κάλυμμα, διαστάσεων **0,90Χ0,90m**. Τα δύο καλύμματα απέχουν μεταξύ τους **0,10 m**, ενώ το εξωτερικό κάλυμμα ασφαλίζεται με ρείθρο ασφαλείας.

Στην ανθρωποθυρίδα είναι προσαρμοσμένο πινακίδιο, όπου αναγράφονται το εργοστάσιο κατασκευής, το έτος κατασκευής, οι διαστάσεις και η χωρητικότητα της δεξαμενής καθώς και το προϊόν αποθήκευσής της.

Η ανθρωποθυρίδα φέρει ένα (1) στόμιο αναρροφήσεως, ένα (1) στόμιο πληρώσεως, ένα (1) στόμιο υδραυλικής ογκομέτρησης και ένα στόμιο εξαερισμού.

Όσα δε χρησιμοποιούνται ταπώνονται. Τα πώματα των σωλήνων πλήρωσης και μέτρησης στάθμης είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο, ώστε να μην είναι δυνατή η πρόκληση σπινθηρισμού από τυχόν κρούση του με άλλα σιδηρά στοιχεία και να μην υπόκειται σε διαβρώσεις λόγω του καυσίμου. Τα στόμια και όλες οι φλάντζες κολλιούνται εσωτερικά και εξωτερικά.

Οι σωλήνες αναρρόφησης του καυσίμου, αρχίζουν από απόσταση δέκα (10) περίπου εκατοστών από τον πυθμένα και προσαρμόζονται κατάλληλα στην ανθρωποθυρίδα.

Στον πυθμένα της δεξαμενής και συγκεκριμένα κάτω από κάθε άνοιγμα πληρώσεως ή μετρήσεως της στάθμης, υπάρχει χαλύβδινη πλάκα ή άλλου είδους ειδική ενίσχυση του τοιχώματος, που προστατεύει τη δεξαμενή από πλήγματα προερχόμενα από την επαναλαμβανόμενη εισροή καυσίμου και από τη ράβδο μέτρησης.

Εγκατάσταση Υπόγειων Δεξαμενών

Όλες οι δεξαμενές, προ της εγκαταστάσεως εντός του εδάφους, δοκιμάζονται και επιθεωρούνται όπως προβλέπεται, σύμφωνα με τις ισχύουσες εκάστοτε τεχνικές προδιαγραφές (πλήρωση με νερό, εφαρμογή πεπιεσμένου αέρα και εξωτερικός έλεγχος με σαπουνόνερο) με ευθύνη των προμηθευτών, προκειμένου να διαπιστώνεται η στεγανότητά τους.

Στις δεξαμενές διπλού τοιχώματος, εφ' όσον ως περίβλημα ανάσχεσης χρησιμοποιηθεί αδιαπέραστη συνθετική μεμβράνη και τοποθετηθούν οι δεξαμενές εντός της εκσκαφής χωρίς την ύπαρξη περιβλήματος από σπλισμένο σκυρόδεμα, ισχύουν τα ακόλουθα:

- Η θέση εκσκαφής δεν θα πρέπει να επηρεάζει ή να επηρεάζεται από τα θεμέλια υπαρχόντων κτισμάτων.
- Οι δεξαμενές θα πρέπει να περιβάλλονται από συμπιεσμένα υλικά πλήρωσης σε απόσταση τριάντα πέντε (35) εκατοστών κατ' ελάχιστο.
- Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ της δεξαμενής και των παρειών της εκσκαφής, αλλά και μεταξύ δεξαμενών, πρέπει να είναι τουλάχιστον εβδομήντα (70) εκατοστά.
- Η απόσταση του ανωτέρου σημείου δεξαμενής, από την πλάκα καταστρώματος διαφέρει ανάλογα με το εάν η πλάκα δέχεται φορτίο από διέλευση οχημάτων, εάν είναι σπλισμένη ή όχι και εάν ο υδροφόρος ορίζοντας είναι ή προβλέπεται ότι μπορεί να ανέλθει έως το ύψος της δεξαμενής.
- Οι εξωτερικές πλευρές των τοιχείων (ή άλλου περιβλήματος ανάσχεσης διαρροών) πρέπει να απέχουν από υπόγεια δίκτυα νερού, ηλεκτρικών καλωδίων, αποχετεύσεων, απόσταση τουλάχιστον είκοσι (20) εκατοστών και από δίκτυα αερίου καυσίμου πενήντα (50) εκατοστών τουλάχιστον.

Η νέα σφραγιστική πλάκα είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα, ο δε χώρος πάνω από την πλάκα αυτή γεμίζεται με χώμα ή άλλα κοσκινισμένα υλικά εκσκαφής, τα οποία συμπιέζονται και στη συνέχεια καλύπτονται από πλάκα σκυροδέματος υπολογισμένη για συγκεντρωμένο φορτίο δεκαπέντε (15) τόνων τουλάχιστον, εφόσον διέρχονται οχήματα από πάνω της, μέχρι την τελική επιφάνεια.

Αποθηκευτική Ικανότητα Πρατηρίου

Σύμφωνα με το άρθρο 9 του ΠΔ 118/06, η μέγιστη επιτρεπόμενη χωρητικότητα κάθε υπόγειας δεξαμενής ορίζεται σε 50 κ.μ., χωρίς να συμπεριλαμβάνεται το αναγκαίο κενό

από 5%. Η συνολική μέγιστη επιτρεπόμενη χωρητικότητα των υπογείων δεξαμενών για κάθε εγκατάσταση, καθορίζεται σε 300 κ.μ. για βενζίνες (γενικώς) και για πετρέλαιο (κινήσεως, θερμάνσεως ή και φωτιστικό).

Οι διαστάσεις, η χωρητικότητα και τα προϊόντα αποθήκευσης των δεξαμενών φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ | | | | |
|--|----------------|---|--------------------------------|--------------|
| A/A | Προϊόν | Διαστάσεις (Διάμετρος/ Μήκος) (mm/mm) | Χωρητικότητα m ³ | Παρατηρήσεις |
| 1 | DIESEL ΚΙΝΗΣΗΣ | 1900/ 5600 | 15,00 | ΝΕΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗ |
| 2 | UNLEADED 95 | 1700/ 3300 | 7,00 | ΝΕΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗ |
| Συνολική αποθηκευτική ικανότητα βενζινών | | | 7,00 | |
| Συνολική αποθηκευτική ικανότητα πετρελαίων | | | 15,00 | |
| Συνολική αποθηκευτική ικανότητα υγρών καυσίμων | | | 22,00 | |

Έλεγχος Δεξαμενών

Για να εξασφαλιστεί η επάρκεια της αντιδιαβρωτικής προστασίας των δεξαμενών θα γίνεται έλεγχος με δοκιμές στεγανότητας **10 χρόνια** μετά την πρώτη εγκατάστασή τους και στη συνέχεια κάθε **5 χρόνια** με ευθύνη του εκμεταλλευτή. Οι δοκιμές αυτές γίνονται με ειδικές ηλεκτρονικές συσκευές υψηλής ακρίβειας που μπορεί να βασίζονται σε έλεγχο της στάθμης, έλεγχο με βάση ακουστικές μεθόδους, έλεγχο τύπου sonar ή άλλες αναγνωρισμένες μεθόδους.

ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

Όλα τα μεταλλικά μέρη των δεξαμενών γεφυρώνονται κατάλληλα μεταξύ τους, με γυμνό πολύκλωνο χάλκινο αγωγό γείωσης, μέσω καταλλήλων ακροδεκτών («κος») και

γείωνονται είτε με τη βοήθεια γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων ή ειδικών συμπαγών ράβδων γείωσης (οι οποίες είναι επισκέψιμες μέσω ειδικού φρεατίου) ή με άλλες κατάλληλες διατάξεις, ώστε να επιτυγχάνεται αντίσταση γείωσης μικρότερη των 2Ω. Η γείωση των δεξαμενών είναι ανεξάρτητη από τη γείωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτιρίου και αποσκοπεί στη διοχέτευση στο έδαφος των στατικών φορτίων, που δημιουργούνται κατά τη διακίνηση (πλήρωση, αναρρόφηση) του καυσίμου. Κατασκευάζεται ένα (1) τρίγωνο γείωσης, μέσω του οποίου γείωνονται οι ανθρωποθυρίδες των δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων.

3.3. Αντλίες Καυσίμων

Γενικά

Η παροχή καυσίμων προς τα ανεφοδιαζόμενα οχήματα πραγματοποιείται μέσω αντλιών αναρρόφησης, με σκοπό την καλή λειτουργία της εγκατάστασης.

Αντλίες Αναρρόφησης Καυσίμου

Κάθε αντλία αναρρόφησης αποτελείται από μεταλλικό κέλυφος εντός του οποίου περιέχονται αντλητικό συγκρότημα αναρρόφησης καυσίμου, αεροδιαχωριστής, ογκομετρητής ακριβείας, μηχανικός ή ηλεκτρονικός μηχανισμός καταγραφής παρεχόμενης ποσότητας, ελαστικός σωλήνας και ακροσωλήνιο. Το αντλητικό συγκρότημα αναρρόφησης καυσίμου αποτελείται από μια αντλία θετικού εκτοπίσματος, η οποία κινείται από στεγανό αντiekρηκτικό κινητήρα. Το αντλητικό συγκρότημα αναρρόφησης θα διαθέτει φίλτρο, σύστημα αεροδιαχωρισμού προϊόντος και βαλβίδα by pass...

Όλα τα ηλεκτρικά μέρη και οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις πληρούν τους ισχύοντες Ελληνικούς κανονισμούς, ώστε να αποτρέπεται πιθανότητα επαφής ατμών καυσίμου με ηλεκτρικό ρεύμα.

Η παροχή και καταγραφή της παρεχόμενης ποσότητας από αντλίες αναρρόφησης γίνεται σύμφωνα με τις εκάστοτε μονάδες μετρήσεως, η δε ακρίβεια της παρεχόμενης ποσότητας υπόκειται σε έλεγχο από τις αρμόδιες υπηρεσίες του κράτους.

Η ακρίβεια της παρεχόμενης ποσότητας διασφαλίζεται με την σφράγιση, με μη παραβιαζόμενη σφραγίδα μιας χρήσεως, του σημείου ρυθμίσεως του ογκομετρητή. Η

καταγραφόμενη, στον ηλεκτρονικό ή μηχανικό καταγραφικό μηχανισμό, ένδειξη ανταποκρίνεται στη μετρούμενη από τον ογκομετρητή παρεχόμενη ποσότητα. Το σφάλμα μέτρησης βρίσκεται μεταξύ των επιτρεπόμενων ορίων, όπως αυτά καθορίζονται από την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Κάθε αντλία εγκαθίσταται επάνω από στεγανό φρεάτιο (περίβλημα ανάσχεσης διαρροών) που μπορεί να κατακρατεί ποσότητες καυσίμου που πιθανώς θα διαρρεύσουν από το εσωτερικό της αντλίας, ή του διανομέα ή από τα σημεία σύνδεσης αυτών με τις αντίστοιχες σωληνώσεις. Τα φρεάτια επάνω στα οποία εδράζονται οι αντλίες νησίδας είναι μεταλλικά ή πλαστικά, απολύτως στεγανά και παρέχεται η δυνατότητα οπτικού ελέγχου πιθανής διαρροής.

Στο στεγανό φρεάτιο καταλήγουν σωληνώσεις, οι προερχόμενες από τις δεξαμενές, μέσω στυπιοθλιπτών. Η ακραία σύνδεση των σωληνώσεων τροφοδοσίας με τις αντλίες αναρρόφησης, εντός του ανωτέρου φρεατίου, γίνεται με τη βοήθεια εύκαμπτων σωλήνων σύνδεσης.

Κάθε αντλία είναι εφοδιασμένη με ειδικές βαλβίδες ασφαλείας (vertical check valves) ώστε να διακόπτεται η ροή του καυσίμου σε περίπτωση πυρκαγιάς ή βίαιης αποκόλλησης της αντλίας λόγω πρόσκρουσης οχήματος επί αυτής. Ο τύπος της βαλβίδας αυτής χρησιμοποιείται μόνο σε υπέργειες επί της νησίδας αντλίες. Ανοίγει λόγω υποπίεσης, μόνο όταν δουλεύει η αντλία, ενώ όταν η αντλία δε δουλεύει παραμένει κλειστή. Σε περίπτωση ατυχήματος, η βαλβίδα σπάει στο σημείο που έχει μειώσει τη διατομή της (κυκλική εγκοπή) και κλείνει αποτρέποντας τη διαρροή καυσίμου που βρίσκεται μέσα στην αντλία (από το σύνδεσμο ταχείας αποκοπής μέχρι την κατακόρυφη βαλβίδα ελέγχου).

Στο σημείο σύνδεσης του ελαστικού σωλήνα παροχής με την αντλία αναρρόφησης παρεμβάλλεται ειδική βαλβίδα (σύνδεσμος ταχείας αποκοπής ή αποσπασμένος σύνδεσμος) η οποία σε περίπτωση θραύσης της από ισχυρή έλξη, στεγανοποιεί τα δυο μέρη ώστε να μην υπάρχει περίπτωση ανεξέλεγκτης εκροής καυσίμου. Το ακροσωλήνιο (επιστόμιο) παροχής καυσίμου έχει τη δυνατότητα να διακόπτει αυτόματα την παροχή καυσίμου εάν υπερπληρωθεί η δεξαμενή του οχήματος.

Οι αντλίες αναρροφήσεως διαθέτουν ίδιο φωτισμό προς παρακολούθηση των ενδείξεων του καταγραφικού μηχανισμού και κατάλληλο μηχανισμό που δεν θα επιτρέπει την παροχή εάν δε μηδενιστεί, αυτόματα ή χειροκίνητα, η ένδειξη προηγούμενης παροχής.

Όλες οι αντλίες αναρρόφησης θα έχουν τη δυνατότητα να ανταποκριθούν στις προϋποθέσεις «περί ανάκτησης ατμών υδρογονανθράκων φάση II (vapor recovery stage II)».

Υπάρχει σύστημα φυσικού αερισμού. Υποχρεωτικά η αντλία αναρροφήσεως φέρει πινακίδιο όπου αναγράφεται το εργοστάσιο κατασκευής, ο τύπος, και ο αριθμός σειράς αυτού.

Η έγκριση του τύπου των αντλιών αναρροφήσεως παρέχεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.

3.4. Βαλβίδες Ασφαλείας

Τοποθετούνται βαλβίδες ασφαλείας οι οποίες είναι Αποσπώμενοι Σύνδεσμοι ή Σύνδεσμοι Ταχείας Αποκοπής (Breakaway Connector or Breakaway Coupling).

Χρησιμοποιείται για αντλίες επί νησίδας, με ενσωματωμένο κινητήρα, οι οποίες αναρροφούν το καύσιμο από την υπόγεια δεξαμενή. Ο σύνδεσμος τοποθετείται πάνω στον ελαστικό σωλήνα πλήρωσης και παρεμβάλλεται μεταξύ του κυρίως σώματος της αντλίας και του ελαστικού σωλήνα πλήρωσης του οχήματος. Το ακριβές σημείο τοποθέτησης διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του συνδέσμου και τον κατασκευαστή. Ο σύνδεσμος έχει δυο τμήματα τα οποία αποσπώνται σε περίπτωση ατυχήματος και κλείνουν βαλβίδες στεγανά και στα δυο τμήματα του συνδέσμου, ώστε να διακόπτεται η παροχή και να μην υπάρχει διαρροή καυσίμου από κανένα σημείο. Όταν ο σύνδεσμος λειτουργήσει πρέπει να αντικατασταθεί.

3.5. Σωληνώσεις μεταφοράς υγρών καυσίμων, εξαέρωση

Οι σωληνώσεις εξαέρωσης για τις δεξαμενές κατασκευάζονται από σωληνώσεις μεταλλικές (γαλβανισμένες ενισχυμένου τύπου) διαμέτρου 2'' και μέσω κατακόρυφου σωλήνα, καταλήγουν σε ειδικό εξάρτημα (καπελάκι). Οι κατακόρυφοι σωλήνες στηρίζονται αδιακρίτως σε εξωτερικό τοίχο κτιρίου ή σε υποστύλωμα στεγάστρου ή σε

άλλη ειδική κατασκευή (μεταλλική, από σκυρόδεμα ή από άλλο υλικό), η οποία αποτρέπει τη δημιουργία παραμόρφωσης. Η απαγωγή των ατμών από τα στόμια εξαέρωσης να είναι ελεύθερη και να μην κατευθύνεται σε κλειστούς χώρους μέσω παραθύρων, ανοιγμάτων, ηλεκτρικών και υδραυλικών φρεατίων κτλ.

Οι σωληνώσεις τροφοδοσίας των νέων αντλιών με καύσιμο από τις δεξαμενές κατασκευάζονται από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες διαμέτρου 1 1/2".

Όλες οι σωληνώσεις και τα εξαρτήματα των μερών που τις αποτελούν, θα είναι από εγκεκριμένα υλικά.

Σε σωληνογραμμές αναρρόφησης (περίπτωση αναρρόφησης καυσίμου από τη δεξαμενή με τη βοήθεια αντλίας τοποθετημένης επί νησίδας), χρησιμοποιούνται σωλήνες μονού τοιχώματος.

Η διέλευση όλων των σωληνώσεων μέσω των τοιχωμάτων των φρεατίων γίνεται με χρήση ειδικών στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων.

Οι σωληνώσεις, αμέσως μετά την εγκατάστασή τους και πριν από τον οριστικό εγκιβωτισμό τους, υποβάλλονται σε ελέγχους στεγανότητας σε πίεση της τάξεως του 150% της κανονικής πίεσης λειτουργίας.

Οι σωληνογραμμές καυσίμου έχουν κλίση τουλάχιστον 1% από τις αντλίες προς τις δεξαμενές.

Σε χώρους που υπάρχουν φορτία από κίνηση οχημάτων η ελάχιστη απόσταση των σωληνώσεων από το κατάστρωμα του πρατηρίου πρέπει να είναι εικοσιπέντε (25) εκατοστά συμπεριλαμβανομένης και της πλάκας. Ο χώρος γύρω από τις σωληνώσεις γεμίζεται με αδρανή υλικά πληρώσεως που συμπυκνώνονται με ιδιαίτερη προσοχή.

3.6. Μονάδα ανάκτησης ατμών Βενζίνης (Vapor Recovery)

Οι εξαerώσεις των δεξαμενών βενζίνης είναι από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διατομής Φ 2" και καταλήγουν υπάρχον υπέργειο συλλέκτη (collector) για την ανάκτηση των ατμών.

Οι σωληνώσεις Φ2" φτάνουν σε ύψος 0.50m από το δάπεδο και στην άκρη τους έχουν σπείρωμα στο οποίο εφαρμόζεται σταθερά ειδικό ταφ με φλοτέρ και συνδέονται τα ταφ μεταξύ τους με μαστους 3". Το ένα άκρο του συλλέκτη (πίσω) που δημιουργήθηκε κλείνει με τάπα 3". Στο άλλο άκρο του συλλέκτη (εμπρός), όπου γίνεται η σύνδεση με το βυτίο, τοποθετείται ειδικό ρακόρ ταφ με τη βαλβίδα ανάκτησης ατμών (η προστασία από τη σκόνη γίνεται με ειδικό καπάκι που διαθέτει). Στο σωλήνα των 2", συγκεκριμένα στο άκρο με το σπείρωμα, τοποθετείται σωλήνας αναλόγου μήκους.

Εξαεριστικό ασφαλείας μπαίνει στο πάνω μέρος.

Για το συλλέκτη χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα εξαρτήματα:

Εξωτερική βαλβίδα vapor recovery. Διαθέτει σπείρωμα 3" (επάνω) και 2" (κάτω). Κατά την πλήρωση υπάρχει περίπτωση να υπάρξει υπερχειλίση. Τότε και όταν το καύσιμο γεμίσει τον σωλήνα εξαέρωσης σηκώνεται το φλοτέρ για να ελαχιστοποιηθεί η μίξη των καυσίμων στις δεξαμενές.

Προσαρμογέας (adaptor) ανάκτησης ατμών με χιτώνιο ασφαλείας, με σώμα από αλουμίνιο, ελαστικό παρέμβυσμα, κυκλικό δακτύλιο, δακτύλιο σύσφιξης από ενισχυμένο κράμα αλουμινίου και ανοξείδωτο ελατήριο, με σπείρωμα 3" στο άκρο σύνδεσης με το συλλέκτη και 2" με τον σωλήνα εξαέρωσης. Όταν ο σωλήνας ανάκτησης ατμών του βυτίου συνδέεται (μέσω μπλοκ) με τον προσαγωγέα, το εσωτερικό χιτώνιο κλείνει το άνοιγμα των 2" προς το σωλήνα εξαέρωσης και οι ατμοί οδηγούνται στο βυτίο, μέσω του ελαστικού σωλήνα.

Καπάκι βαλβίδας ανάκτησης ατμών. Χρησιμοποιείται για την προστασία του προσαρμογέα από τη σκόνη και η σύνδεσή του γίνεται εύκολα. Συνθετικό ενισχυμένο, σε έντονο χρώμα, για να δείχνει ότι στο σημείο αυτό γίνεται συλλογή ατμών.

Καπέλο εξαέρωσης. Έχει ενσωματωμένη βαλβίδα πίεσης - υποπίεσης, σπείρωμα 2" και είναι ρυθμισμένη στα 30mbar πίεση και 2.5 mbar υποπίεση.

3.7. Μέτρα Ασφαλείας

Κατά τη διάρκεια πιθανών εργασιών για την τοποθέτηση της Μονάδας Ανάκτησης Ατμών Βενζίνης, ο εκμεταλλευτής - υπεύθυνος της εγκατάστασης και ο εξειδικευμένος εργολήπτης - κατασκευαστής υποχρεούνται στην τήρηση των διατάξεων της νομοθεσίας, τόσο τις γενικές όσο και τις ειδικές που αφορούν εργασίες σε περιβάλλον υγρών καυσίμων.

3.8. Φρεάτια - Καπάκια δεξαμενών – αντλιών

Φρεάτιο δεξαμενής

Είναι η όλη διάταξη ή κατασκευή που περιλαμβάνει μέσα την ανθρωποθυρίδα και λειτουργεί ως περίβλημα ανάσχεσης διαρροών. Είναι προκατασκευασμένο από ειδικό πλαστικό GRP, ορθογώνιο με διαστάσεις 100X 100X 70 cm. Το βάθος του θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι το κάλυμμα της ανθρωποθυρίδας θα βρίσκεται σε βάθος τουλάχιστον 70 cm από την άνω στάθμη της πλατφόρμας, αλλά το σημαντικό κριτήριο για το βάθος του είναι η ευκολία της επίσκεψης από το χρήστη, όπως και η δυνατότητα να δοθούν οι σωστές κλίσεις (1 έως 2%) στις σωληνώσεις προς τις αντλίες. Η διέλευση των διαφόρων σωληνώσεων ή καλωδιώσεων από τα τοιχώματα του φρεατίου θα γίνεται μέσω ειδικών στυπιοθλιπτών (entry boots) για την επίτευξη της μέγιστης δυνατής στεγανότητας.

Καπάκι φρεατίου

Κάθε φρεάτιο φέρει κάλυμμα (καπάκι) με διαστάσεις 100X100 cm, που να αντέχει το βάρος των διερχόμενων οχημάτων και να είναι υδατοστεγές. Κάθε κάλυμμα (καπάκι) θα φέρει (εσωτερικά ή εξωτερικά) ευδιάκριτη σαφή σήμανση του προϊόντος της αντίστοιχης δεξαμενής. Εναλλακτικά η σήμανση μπορεί να γίνεται με πινακίδα στο δάπεδο της πλατείας - πλατφόρμας ή εγκατάστασης δίπλα στο φρεάτιο ή εντός αυτού. Ένδειξη προϊόντος θα υπάρχει επίσης επί ενός εκ των σωλήνων εντός του φρεατίου με κατάλληλα προσαρμοσμένη πινακίδα.

Νησίδες αντλιών

Κάτω από την προαναφερθείσα αντλία παροχής υγρών καυσίμων θα κατασκευαστεί στεγανό φρεάτιο (περίβλημα ανάσχεσης διαρροών) που θα μπορεί να κατακρατήσει ποσότητες καυσίμου που πιθανώς θα διαρρεύσουν από το εσωτερικό της αντλίας ή από τα σημεία σύνδεσης με τις αντίστοιχες σωληνώσεις.

3.9. Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

Στο χώρο της εγκατάστασης θα τοποθετηθεί Γενικός Πίνακας Κίνησης Χαμηλής Τάσης (ΓΠΚΧΤ), από όπου τροφοδοτούνται οι ηλεκτρικές καταναλώσεις των εγκαταστάσεων του περιβάλλοντος χώρου, λαμβανομένων υπ' όψιν των απαιτήσεων ΕΛΟΤ HD 384 της **Υ.Α. Φ.7.5/1816/88** του Υπουργείου Ανάπτυξης (**ΦΕΚ 470B/05-03-2004**).

Τέλος, όλες οι κατασκευές, θα γίνουν σύμφωνα με τα **Π.Δ.1224/81, 143/89, 2801/00** και το **Π.Δ.118/06**.

3.10.Εγκατάσταση Πυρασφάλειας

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ισχυόντων Κανονισμών και την εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας, προβλέπεται να εγκατασταθούν φορητοί πυροσβεστήρες, τροχήλατοι πυροσβεστήρες, πυροσβεστήρας κατάσβεσης τοπικής εφαρμογής και πυροσβεστικό ερμάριο.

Όλες οι εγκαταστάσεις θα γίνουν με κάθε προσοχή και επιμέλεια, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας, τα σχέδια και τις οδηγίες του επιβλέποντα μηχανικού. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κάθε εγκατάσταση θα είναι καινούρια, άριστης ποιότητας και θα πληρούν τις σχετικές προδιαγραφές του ΕΛΟΤ ή κανονισμούς CE.

4. Μικροεργασίες σε αύλειο χώρο

Στις εργασίες του περιβάλλοντα χώρου έχουν προβλεφθεί η καθαίρεση του υπάρχοντος φυλακίου στην είσοδο του χώρου της ΠΥΚ, η αντικατάσταση της υπάρχουσας συρόμενης αυλόπορτας με νέα μεγαλύτερων διαστάσεων καθώς και η κατασκευή ενός μικρού τοιχείου αντιστήριξης και επίχωση ενός χώρου (όπως αυτός υποδείχθηκε από αρμόδιο υπάλληλο της ΠΥΚ) για την επέκταση του χώρου ελιγμών των πυροσβεστικών οχημάτων.

ΚΕΡΚΥΡΑ 20/9 / 2017

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



ΒΑΣΙΛΑΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ

ΠΟΛ. ΜΗΧ. ΠΕ/Α



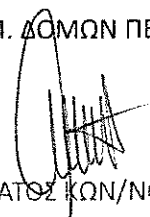
ΗΛΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ
ΜΗΧ. ΜΗΧ. ΠΕ/Α



ΚΕΡΚΥΡΑ 22/9 / 2017

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΔΟΜΩΝ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ



ΓΑΣΤΕΡΑΤΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

Η/Μ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ/Α

ΚΕΡΚΥΡΑ 22/09/17

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΑΝΑΠΛΗΤΗΣ Δ.Τ.Ε.

Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΕ



ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΑΣΤΕΡΑΤΟΣ
ΗΛΙΥΟΣ ΜΗΧ/ΥΟΣ
Μηχανικός ΠΕ Α/Β

